

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

DISINFECTANT FOR PIERCED EARRING**Publication Number:** 05-229904 (JP 5229904 A) , September 07, 1993**Inventors:**

TAKAHASHI TOMOYUKI

Applicants

TAKAHASHI TOMOYUKI (An Individual), JP (Japan)

Application Number: 04-037385 (JP 9237385) , February 25, 1992**International Class (IPC Edition 5):**

A01N-033/12

A01N-025/04

JAPIO Class:

14.4 (ORGANIC CHEMISTRY--- Medicine)

Abstract:

PURPOSE: To obtain the subject low-irritant disinfectant with stability and medical virtues secured, staying at local sites for a long time even in the case of its low application by formulating a non-ethanol-based benzalkonium chloride at low concentration as the chief ingredient with a thickening agent, solubilizing agent, preservative, etc., into a gel-like form.

CONSTITUTION: The objective disinfectant can be obtained by formulating (A) benzalkonium chloride as the chief ingredient with (B) a thickening agent such as hydroxyethyl cellulose, (C) a solubilizing agent such as 1,3-butylene glycol, (D) a preservative such as methylparaben or benzoic acid, etc. This disinfectant, because of its gel-like form, stays at local sites for at least half a day or so in a single application, promising secured disinfecting effect in application twice a day. Besides, this disinfectant are completely free alcohols; and therefore irritant to injured skin, thus promising disinfecting effect. (From: *Patent Abstracts of Japan*, Section: C, Section No. 1143, Vol. 17, No. 689, Pg. 6, December 16, 1993)

JAPIO

© 2002 Japan Patent Information Organization. All rights reserved.

Dialog® File Number 347 Accession Number 4238204

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-229904

(43)公開日 平成5年(1993)9月7日

(51)Int.Cl.⁵

A 01 N 33/12
25/04

識別記号

1 0 1
1 0 3

庁内整理番号

8930-4H
7457-4H

F I

技術表示箇所

審査請求 有 請求項の数1(全4頁)

(21)出願番号

特願平4-37385

(71)出願人 390036423

高橋 知之

東京都新宿区納戸町21番地 市ヶ谷納戸町
ハイデンス502

(72)発明者 高橋 知之

東京都新宿区納戸町21番地 市ヶ谷納戸町
ハイデンス502

(74)代理人 弁理士 早川 政名

(22)出願日

平成4年(1992)2月25日

(54)【発明の名称】 ピアス用消毒剤

(57)【要約】

【目的】 アルコールを使わずに薬品としての安定性、
薬効を確保し、少量の塗布でも長く局所にとどまる低刺
激性のピアス用消毒剤を提供すること。

【構成】 塩化ベンザルコニウムを主成分とし、これに
増粘剤、可溶化剤、防腐剤等を配合しゲル状とした。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 塩化ベンザルコニウムを主成分とし、これに増粘剤、可溶化剤、防腐剤等を配合しゲル状としたことを特徴とするピアス用消毒剤。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明はピアス用消毒剤に係り、詳しくはピアス式イヤリング（以下、ピアスと称する。）を装着する為に耳垂に小孔を開ける（以下、ピアッシングと称する。）が、その小孔が完成するまでの間にピアス皮膚炎を起こしたりしないように皮膚を保護し消毒する消毒剤に関する。

【0002】

【従来の技術】 ピアスは我国でも古墳時代には普及していた記録が残されているが中国より仏教・儒教が伝来して以来、次第にその習慣が薄れてごく最近までピアスをする人は殆どいなかった。一方、欧米・中近東を中心に諸外国ではピアスは非常にポピュラーな装飾品であり、米国では女性の95%以上の人人がピアス用の小孔を開けているといわれている。近年の生活様式の欧米化により我国でもピアスの流行が始まり、若い女性はもとより男性にまでもピアス爱好者が急増している。

【0003】 しかしピアッシングとは健康な耳垂に人工的に傷をつけることであり、小孔が完成するということはその傷を化膿させずに治す（上皮化させる）ということである。ピアッシングから上皮化の完了までには約1か月を要するといわれており、その間の消毒・処置は大変重要である。しかしながら、我国ではピアッシングの歴史が浅く、又ピアスを販売するアクセサリー店や宝飾店では営業上、ピアッシングを安易に勧める傾向があるので接触皮膚炎、蜂窩織炎、結節形成などの合併症（以下、ピアス皮膚炎と称する。）を起こす患者の急増が学会やマスコミでもよくとりあげられるようになってきた。

【0004】 ピアス皮膚炎を防ぐ為には最初に装着するピアスの品質が大切であるのと同時にピアッシング後の消毒管理が大変重要である。そのアフターケアの中心になるのは良質の消毒剤の使用であろう。一般に一番身近な消毒剤は消毒用エタノールであり、実際にエタノールを勧める医師や薬剤師は多いようである。又、欧米ではゲル状の消毒剤が数種類存在するが、いずれもアルコールを含んでいるものである。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 上記した消毒用エタノールは手術野の皮膚の消毒用（即ちピアッシング前の耳垂の消毒には適する。）であって、ピアッシング直後の

塩化ベンザルコニウム50%液	0.1
ヒドロキシエチルセルロース（増粘剤）	2
メチルパラベン（防腐剤）	1
安息香酸ナトリウム（防腐剤）	9.15

ような損傷皮膚への消毒はその刺激作用のために禁忌であるとされている。又、エタノールは塗布直後に乾燥してしまうので頻繁に、且つ小孔の周辺以外の耳垂全体に広範囲に多量を塗布しているのが実状である。更に、同一部位に反復使用した場合に脱脂等による皮膚荒れを起こすことがあるので注意する必要があるともされており、ピアッシング後の消毒剤としてエタノールを使用することは適切とはいえない。

【0006】 局所の乾燥は創傷治癒を障害する因子の一つであり、創の乾燥を防ぐ配慮が必要とされている。従って一般には、損傷皮膚を消毒して適当な軟膏を塗布しガーゼ等で創を被覆して治療するが多く行われている。しかしながらピアッシングの場合には順調に経過しても一か月必要であり、且つその間創はガーゼ等で被覆されず開放されたままであり乾燥しやすい傾向にあるといえる。

【0007】 従って、本発明は上述したような従来の技術が有する問題点に鑑みてなされたもので、その目的とするところはアルコールを使わずに薬品としての安定性、薬効を確保し、少量の塗布でも長く局所にとどまる低刺激性のピアス用消毒剤を提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】 上記の目的を達成する為に本発明が講じた技術的手段は、非エタノール系である低濃度の塩化ベンザルコニウムを主成分とし、これに増粘剤、可溶化剤、防腐剤等を配合しゲル状としたことを特徴とする。主成分の塩化ベンザルコニウムをゲル状とする増粘剤としては例えヒドロキシエチルセルロースが挙げられ、可溶化剤としては例え1.3ブチレングリコール等が挙げられ、防腐剤としてはメチルパラベン、安息香酸ナトリウム等が挙げられる。又、本消毒剤は白濁不透明液、無色透明液でも良いが、ピアスを装着する年齢層が若い女性が多いということで有色透明液、例えピンク色の透明液にするために着色剤を添加するなど勿論可能である。

【0009】

【作用】 上記の構成からなるピアス用消毒剤はゲル状であるため、1回の塗布で約半日は局所にとどまり、1日2回の塗布で常に消毒効果が期待できると考えられる。そして、本消毒剤はアルコールを全く含んでいない為、損傷皮膚への刺激が無く消毒効果が期待出来る。

【0010】

【実施例】 以下、本発明の実施例を示すが、本発明はこれに限定されるものではない。

【実施例1】 処方液の成分は下記の通りである。

1.3 プチレングリコール (可溶化剤)	4
アロエエキス	1
グリセリン	6
赤色106号 (0.25% 液) (着色剤)	0.06
精製水	適量

【0011】上記した実施例1に示す消毒剤はピンク乳液のゲル状をなしたもので、加速試験では変色、PHに

異常は認められなかった。以下に1か月間経過と、2か月間経過の加速試験の結果を表1、表2に示す。

表1 (1か月間経過)

条件	PH	臭い	外観
初期値	6.2 / 20°C	無臭	ピンク乳液
室温	6.1 / 20°C	無臭	ピンク乳液、変化なし
冷所	6.2 / 19°C	無臭	ピンク乳液、変化なし
40°C	5.9 / 19°C	無臭	ピンク乳液、変化なし
60°C	5.5 / 20°C	無臭	ピンク乳液、変化なし

表2 (2か月間経過)

条件	PH	臭い	外観
室温	6.1 / 21°C	無臭	ピンク乳液、変化なし
冷所	6.2 / 21°C	無臭	ピンク乳液、変化なし
40°C	5.8 / 21°C	無臭	ピンク乳液、変化なし
60°C	5.4 / 21°C	無臭	ピンク乳液、変化なし

【考察】上記した実施例1の消毒剤は弱酸性液である。

加速試験によりPHの僅かな変化は認められるが、外観上はピンク乳液で変化はない。但し、40°C、60°Cの加温状態では透明液であるが、液温20°Cになると不透

明液になる。

【0012】上記した実施例1の抗菌力試験の結果を表3に示す。

表3

処方液	阻止円
精製水	0mm
塩化ベンザルコニウム0.05% 液	17mm
実施例1	24mm
実施例1 (室温に1か月)	24mm
実施例1 (冷所に1か月)	24mm
実施例1 (40°Cに1か月)	24mm
実施例1 (60°Cに1か月)	24mm

【考察】塩化ベンザルコニウム0.05%液の阻止円17mmに対して、実施例1の阻止円が24mmと大きいことから抗菌力が他剤の影響で相乗作用をもたらしているものと思われる。

【0013】又、上記した実施例1の処方液19.5mlを試験管に取り、その中に純水培養した 10^4 個の菌液0.5mlを加え良く攪拌後、25°Cの恒温器に入れ培養する。そして、1週間、2週間、3週間後に1ml採取し、菌数を測

定し、処方液の防黴効果を確認したところ、黴菌を植え付けた処方液は1週間後の場合は0個、2週間後の場合も0個、3週間後の場合も0個となり、菌が薬剤の作用で死滅したと思われる。

【0014】

【発明の効果】本発明のピアス用消毒剤は以上のように構成したものであるから、損傷皮膚への刺激がなく、しかも少量の塗布でも長く局所にとどまり消毒効果を維持

することが出来る消毒剤を提供することが出来る。